

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
REALISTIK INDONESIA (PMRI) DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 PANDAK**

SKRIPSI



Oleh:

MURNIASIH

NPM. 12144140083

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

2016

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
REALISTIK INDONESIA (PMRI) DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 PANDAK**

SKRIPSI



Oleh:

MURNIASIH

NPM. 12144140083

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

2016

ABSTRACT

MURNIASIH. The Effectiveness of Approach of Realistic Mathematics Education of Indonesia (PMRI) in Improving Mathematics Problem Solving Ability of VIIth Grade Student of SMP N 3 Pandak. Faculty of Teaching and Education PGRI University of Yogyakarta, 2016. This research aims to determine the effectiveness of PMRI approach in improving mathematics problem solving ability of VIIth grade student of SMP N 3 Pandak academic year 2015/2016.

This is quasi-experimental research which is designed by Nonequivalent Control Group Design. The sampling technique in this research used simple random sampling technique. It was taken 2 classes as samples, 1st class as experimental class was given PMRI approach treatment and 2nd class as control class was given direct learning treatment.

Pretest data analysis of this research used independent sample t-test is aimed to determine the initial condition of both classes. The test of initial condition carried out with the assumption that both classes have normal distribution and have homogeneous variance. Normality test and homogeneity test of pretest of this research used the help of SPSS 16.0. The normality test obtained sig. value = 0.111 > 0.05 for the experimental class and sig. value = 0.146 > 0.05 for the control class so the pretest score of both classes is normally distributed. Homogeneity test of variance obtained sig. value = 0.607 > 0.05 so that both classes have homogeneous variance. The test of mean difference obtained the value of $t_{\text{calculation}} = 2.277 > t_{\text{table}} = 2.002$ means that both classes have different pretest results or both classes have different initial condition so the test of effectiveness use the gain of pretest and posttest results of both classes. Posttest was given after both classes have been given the treatment. Normality test of posttest obtained sig value 0.128 > 0.05 for the experimental class dan sig. value = 0.134 > 0.05 for the control class, means that posttest results of both classes have normal distribution. Homogeneity test of variance obtained sig. value = 0.391 > 0.05 so both classes have homogeneous variance. (1) Posttest mean of the experimental class at the rate of 87.67 while the value of $t_{\text{calculation}} = -8.750 < -t_{\text{table}} = -1.699$, means that PMRI approach is effective. (2) Posttest mean of the control class at the rate of 74.37 while the value of $t_{\text{calculation}} = -4.693 < -t_{\text{table}} = -1.701$, means that direct teaching and learning is effective. (3) The result of the analysis concluded that PMRI approach is more effective than direct learning in terms of students' mathematical problem solving ability, with the value of $t_{\text{calculation}} = 2.403 > t_{\text{table}} = 1.672$.

Key words: effective, approach of Realistic Mathematics Education of Indonesia (PMRI approach), mathematics problem solving ability.

ABSTRAK

MURNIASIH. Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pandak. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta, 2016. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan PMRI dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pandak tahun ajaran 2015/2016.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*, diambil 2 kelas sebagai sampel, satu kelas eksperimen dengan diberi perlakuan pendekatan PMRI dan satu kelas kontrol dengan diberi perlakuan pembelajaran langsung.

Uji analisis data *pretest* dalam penelitian ini menggunakan *independent sample t-test* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas. Uji kemampuan awal dilakukan dengan asumsi kedua kelas berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen. Uji normalitas nilai *pretest* menggunakan bantuan *software* SPSS 16.0. Pada kelas eksperimen diperoleh nilai $\text{sig.} = 0,111 > 0,05$ dan pada kelas kontrol diperoleh nilai $\text{sig.} = 0,146 > 0,05$, sehingga nilai *pretest* kedua kelas berdistribusi normal. Dalam uji homogenitas diperoleh nilai $\text{sig.} 0,607 > 0,05$ sehingga variansi kedua kelas homogen. Uji beda rata-rata menunjukkan nilai $t_{\text{hitung}} = 2,277 > t_{\text{tabel}} = 2,002$, artinya kedua kelas mempunyai nilai rata-rata *pretest* yang berbeda atau kondisi awal kedua kelas tidak setimbang, sehingga uji efektivitas menggunakan perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas. *Posttest* dilakukan setelah kedua kelas diberikan perlakuan. Hasil uji normalitas nilai *posttest* kelas eksperimen diperoleh nilai $\text{sig.} 0,128 > 0,05$ dan pada kelas kontrol diperoleh nilai $\text{sig.} 0,134 > 0,05$, sehingga nilai *posttest* kedua kelas berdistribusi normal. Uji homogenitas nilai *posttest* diperoleh nilai $\text{sig.} 0,391 > 0,05$, sehingga variansi kedua kelas homogen. (1) Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen mencapai 87,67 dengan $t_{\text{hitung}} = -8,750 < -t_{\text{tabel}} = -1,699$, artinya pendekatan PMRI efektif. (2) Nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 74,37 dengan $t_{\text{hitung}} = -4,693 < -t_{\text{tabel}} = -1,701$, artinya pembelajaran langsung efektif. (3) Hasil uji analisis menyimpulkan bahwa pendekatan PMRI lebih efektif dibandingkan pembelajaran langsung ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dengan nilai $t_{\text{hitung}} = 2,403 > t_{\text{tabel}} = 1,672$.

Kata kunci: efektif, pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), kemampuan pemecahan masalah matematika.

PERSETUJUAN PEMBIMBING

EFEKTIVITAS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
REALISTIK INDONESIA (PMRI) DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 PANDAK



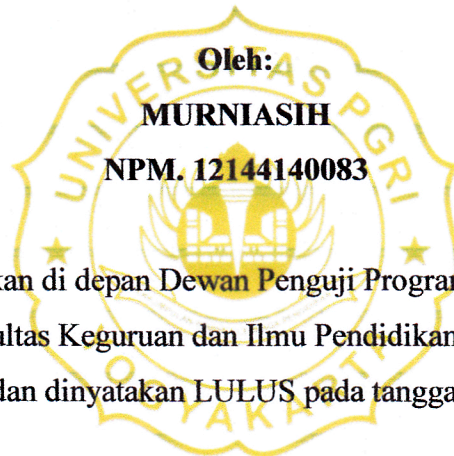
Yogyakarta, 27 Juni 2016

Pembimbing

Niken Wahyu Utami, M. Pd.

NIS. 19840422 200904 2 002

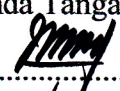

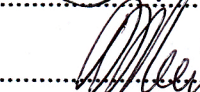
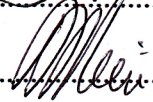
**EFEKTIVITAS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
REALISTIK INDONESIA (PMRI) DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 PANDAK**



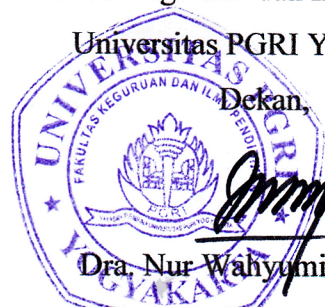
Oleh:
MURNIASIH
NPM. 12144140083

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI
Yogyakarta dan dinyatakan LULUS pada tanggal 30 Juli 2016.

Susunan Dewan Penguji

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Nur Wahyumiani, M. A.		<u>8-8-2016</u>
Sekretaris	: Titis Sunanti, M. Si.		<u>8-8-2016</u>
Penguji I	: Drs. Sugiyono, M. Pd.		<u>3/8-2016</u>
Penguji II	: Niken Wahyu Utami, M. Pd		<u>6/8 2016</u>

Yogyakarta, **8**. Agustus 2016
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI Yogyakarta



Dekan,
Dra. Nur Wahyumiani, M.A.
NIP. 19570310 198503 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Murniasih
No. Mahasiswa : 12144140083
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Relalistik
Indonesia dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan
Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pandak

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, dikenakan sanksi tergantung dari berat ringannya tindakan plagiasi yang dilakukan. Sanksi dapat berupa perbaikan skripsi dan ujian ulang, melakukan penelitian baru, atau pencabutan ijazah S1.

Yogyakarta, 8 Agustus 2016

Yang membuat pernyataan,



Murniasih

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- “Barangsiapa bertawakkal pada Allah, maka Allah akan memberikan kecukupan padanya, sesungguhnya Allah lah yang akan melaksanakan urusan (yang dikehendaki)-Nya” (QS. Ath-Thalaq: 3).
- “Bukanlah suatu aib jika kamu gagal dalam suatu usaha, yang merupakan aib adalah jika kamu tidak bangkit dari kegagalan itu” (Ali Bin Abu Thalib).
- Melangkahlah tanpa ragu untuk meraih sesuatu yang kau yakini selama itu tak merugikan orang lain (Prinsip hidup).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- **Kedua orang tuaku**, Bapak Darto Miharjo dan Ibu Tarwen, yang selalu memberikan dukungan dan doanya demi kesuksesan putrinya.
- **Suamiku**, Ihwanudin, yang dengan tulus memberikan cinta, kasih sayang, dan semangat kepada saya setiap saat.
- **Kakak-kakakku** yang selalu memberikan semangat dan dukungan secara moral maupun material.
- **Teman-teman angkatan 2012**, terimakasih atas bantuan dan kerjasama selama ini.
- **Almamaterku**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pandak”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar S1 di bidang ilmu pendidikan.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Buchory MS, M. Pd. selaku Rektor Universitas PGRI Yogyakarta.
2. Dra. Hj. Nur Wahyumiani, MA selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta.
3. Dhian Arista Istikomah, M. Sc. selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Titis Sunanti, M. Si. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menjalankan kewajiban akademis.
5. Niken Wahyu Utami, M. Pd. selaku dosen pembimbing penulisan skripsi yang telah membimbing dengan sabar dan selalu memberi semangat kepada penulis.
6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.

7. Retno Yuliasuti, S. Pd., MM selaku kepala SMP Negeri 3 Pandak yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Nafis Sahara, S. Pd. selaku guru matematika SMP Negeri 3 Pandak yang telah memberikan bantuan, motivasi, bimbingan dan saran yang membangun.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta angkatan 2012 yang telah memberikan doa dan semangat.
10. Segenap pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kebaikan penulis di masa mendatang, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan civitas akademika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta pada umumnya.

Yogyakarta, 2016

Murniasih

12144140083

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRACT	ii
ABSTRAK	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI SKRIPSI	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Kajian Teori	9

1. Teori Belajar	9
2. Pembelajaran Matematika.....	11
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	13
4. Pendekatan PMRI	21
5. Efektivitas	26
B. Penelitian yang Relevan	28
C. Kerangka Berpikir	31
D. Perumusan Hipotesis	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
A. Jenis Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
D. Variabel Penelitian	34
E. Desain Penelitian	35
F. Teknik Pengumpulan Data	37
G. Instrumen Penelitian	38
H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	41
I. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. Hasil Penelitian.....	55
1. Deskripsi Proses Penelitian.....	55
2. Deskripsi Data Penelitian.....	56
3. Hasil Analisis Data Awal.....	57

4. Hasil Analisis Data Akhir	61
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	67
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	70
A. Simpulan.....	70
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1: Perbedaan Nilai Rata-rata <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Matematis ...	29
Tabel 2: Perbedaan Variabel Penelitian	30
Tabel 3: Desain Penelitian Eksperimen	36
Tabel 4: Kisi-kisi Lembar Observasi	38
Tabel 5: Kisi-kisi <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	39
Tabel 6: Kisi-kisi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	40
Tabel 7: Interpretasi Nilai <i>r</i>	43
Tabel 8: Kriteria Indeks Kesukaran	44
Tabel 9: Kriteria Daya Beda Butir Tes	45
Tabel 10: Hasil Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	45
Tabel 11: Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	46
Tabel 12: Kriteria Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Pendekatan PMRI..	46
Tabel 13: Kriteria Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	47
Tabel 14: Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	55
Tabel 15: Hasil Observasi Keterlaksanaan Pendekatan PMRI	56
Tabel 16: Nilai Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	56
Tabel 17: Nilai Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	57
Tabel 18: Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i>	58
Tabel 19: Hasil Uji Homogenitas Variansi <i>Pretest</i>	59
Tabel 20: Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i>	61
Tabel 21: Hasil Uji Homogenitas Variansi <i>Posttest</i>	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1: Daerah Penerimaan H_0 Uji Beda Rata-rata	60
Gambar 2: Daerah Penolakan H_0 Uji Efektivitas Pendekatan PMRI	64
Gambar 3: Daerah Penolakan H_0 Uji Efektivitas Pembelajaran Langsung	65
Gambar 4: Daerah Penolakan H_0 Uji Perbandingan Efektivitas	67

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Instrumen dan Validasi Instrumen

RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen	75
Lembar Validasi RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen.....	80
LKS 1 Pertemuan 1 Kelas Eksperimen	82
Lembar Validasi LKS 1	86
Soal Pekerjaan Rumah Pertemuan 1 Kelas Eksperimen	88
RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen	89
Lembar Validasi RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen.....	94
LKS 1 Pertemuan 2 Kelas Eksperimen	96
Lembar Validasi LKS 2.....	100
Soal Pekerjaan Rumah Pertemuan 2 Kelas Eksperimen	102
RPP Pertemuan 1 Kelas Kontrol	103
Lembar Validasi RPP Pertemuan 1 Kelas Kontrol	107
Materi 1 Pertemuan 1 Kelas Kontrol.....	109
Latihan Soal Pertemuan 1 Kelas Kontrol.....	114
Soal Pekerjaan Rumah Pertemuan 1 Kelas Kontrol.....	116
RPP Pertemuan 2 Kelas Kontrol	117
Lembar Validasi RPP Pertemuan 2 Kelas Kontrol	121
Materi 2 Pertemuan 2 Kelas Kontrol.....	123
Latihan Soal Pertemuan 2 Kelas Kontrol.....	129
Soal Pekerjaan Rumah Pertemuan 2 Kelas Kontrol.....	131

Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pendekatan PMRI.....	132
Lembar Observasi Keterlaksanaan Pendekatan PMRI.....	133
Lembar Validasi Observasi Keterlaksanaan Pendekatan PMRI	135
Kisi-kisi <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	137
Soal <i>Pretest</i>	138
Pedoman Penyelesaian <i>Pretest</i>	140
Kunci Jawaban <i>Pretest</i>	141
Lembar Validasi <i>Pretest</i>	145
Analisis Validitas dan Reliabilitas Soal <i>Pretest</i>	147
Analisis Daya Beda dan Indeks Kesukaran Soal <i>Pretest</i>	149
Kisi-kisi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	150
Soal <i>Posttest</i>	151
Pedoman Penyelesaian <i>Posttest</i>	153
Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	154
Lembar Validasi <i>Posttest</i>	159
Analisis Validitas dan Reliabilitas Soal <i>Posttest</i>	161
Analisis Indeks Kesukaran dan Daya Beda Soal <i>Posttest</i>	163
Lampiran 2 Hasil Penelitian	
Daftar Nama Siswa.....	164
Daftar Kelompok Kelas Eksperimen.....	165
Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	166
Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	168
Analisis Normalitas dan Homogenitas <i>Pretest</i>	170

Analisis Beda Rata-rata <i>Pretest</i>	173
Analisis Hasil Observasi Keterlaksanaan Pendekatan PMRI	174
Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	175
Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	177
Analisis Normalitas dan Homogenitas <i>Posttest</i>	179
Analisis Efektivitas Pendekatan PMRI	182
Analisis Efektivitas Pembelajaran Langsung	184
Analisis Perbandingan Efektivitas Pembelajaran.....	186
Hasil Observasi Keterlaksanaan PMRI	188
Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	196

Lampiran 3 Contoh Hasil Kerja Siswa

Kelas Kontrol

<i>Pretest</i>	201
<i>Posttest</i>	207

Kelas Eksperimen

<i>Pretest</i>	213
<i>Posttest</i>	219
Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	225

Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian dan Blangko Bimbingan Skripsi

Surat Ijin Penelitian Universitas	241
Surat Ijin Penelitian BAPPEDA	242
Surat Keterangan	243
Blangko Bimbingan Skripsi	244

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh seseorang. Keterampilan serta kemampuan berpikir yang didapat ketika seseorang memecahkan masalah diyakini dapat digunakan orang tersebut ketika menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pernyataan Cooney (Hendriana dan Soemarmo, 2014:23) bahwa pemilikan kemampuan pemecahan masalah membantu siswa berpikir analitik dalam mengambil keputusan di kehidupan sehari-hari dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru. Sekolah sebagai lembaga pendidikan seharusnya menjadikan kemampuan pemecahan masalah sebagai tujuan utama dalam pembelajaran.

Matematika adalah logika yang telah berkembang. Matematika dalam hakekatnya sebagai sarana berpikir merupakan cara yang tepat untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematika menurut Branca (Hendriana dan Soemarmo, 2014:23) merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematika merupakan jantung dari matematika. Hal ini juga tertera dalam Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah siswa memiliki kompetensi untuk memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan

menafsirkan solusi yang diperoleh. Namun kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih rendah.

Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) Matematika 2009 menunjukkan bahwa 43,5% siswa Indonesia tidak mampu menyelesaikan soal PISA paling sederhana. Sekitar 33,1% siswa Indonesia hanya bisa mengerjakan soal jika pertanyaan dari soal kontekstual diberikan secara eksplisit serta semua data yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal diberikan secara tepat. Hanya 0,1% siswa Indonesia yang mampu mengembangkan dan mengerjakan pemodelan matematika yang menuntut keterampilan berpikir dan penalaran (Wijaya, 2014:1). Hal ini dapat disebabkan oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Hal serupa dialami oleh SMP Negeri 3 Pandak. Baik hasil UTS maupun hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII berada di bawah KKM (75,00). Nilai rata-rata UTS matematika siswa kelas VII hanya mencapai 38,48 atau berkategori rendah sedangkan nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa memberikan hasil 68,42 atau berkategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pandak cukup rendah.

Pencapaian tujuan pembelajaran matematika termasuk di dalamnya kemampuan pemecahan masalah matematika sangat dipengaruhi oleh pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas. Hasil pengamatan di SMP Negeri 3 Pandak menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran matematika di kelas masih terpusat pada guru. Guru menjelaskan materi, memberikan rumus-

rumus, contoh soal dan pembahasannya. Kemudian guru memberikan latihan soal yang mirip dengan yang telah dicontohkan. Sebagian besar siswa terlihat malas mengerjakan soal saat guru memberikan latihan dan pada akhirnya guru sendiri yang menjawabnya. Dengan kata lain, kegiatan pembelajaran matematika di SMP Negeri 3 Pandak masih didominasi oleh guru sedangkan siswa pasif di dalam kelas.

Hasil pengamatan juga menunjukkan saat siswa diberi soal yang berbeda dengan yang telah diajarkan oleh guru, siswa cenderung kesulitan dan tidak dapat mengerjakan. Siswa hanya bisa mengerjakan soal yang sama seperti yang telah diajarkan guru. Kesulitan tersebut dimungkinkan karena siswa tidak dapat memahami dan tidak mengetahui prosedur penyelesaian masalah atau soal yang diberikan. Pada dasarnya, siswa akan dapat memahami dan menyelesaikan masalah atau soal matematika jika siswa memahami konsep matematika dengan baik, mengetahui hubungan antar konsep dan juga hubungan antara konsep dengan masalah yang diberikan sehingga siswa dapat merancang model serta strategi penyelesaian.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti berpendapat bahwa diperlukan perubahan dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang biasanya dipandang sebagai kegiatan guru perlu diubah, yaitu menjadi pembelajaran sebagai kegiatan siswa. Matematika yang biasanya dipandang sebagai produk jadi dan diajarkan secara terpisah-pisah perlu diubah pandangannya menjadi matematika sebagai kegiatan siswa dan diajarkan dengan mempertimbangkan keterkaitan antar materi dan antara matematika dengan bidang ilmu lain

maupun dengan kehidupan sehari-hari. Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, mengkonstruksi sendiri pengetahuan sehingga membantu siswa mengingat dan menerapkan materi yang dipelajari dalam pemecahan masalah.

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan suatu transisi dari cara tradisional, pendekatan yang berorientasi pada kemampuan teknis ke arah reformasi pendidikan matematika yang berdasarkan pemecahan masalah. Sembiring (2010:12) mengemukakan karakteristik dari pendekatan PMRI adalah: (1) siswa lebih aktif berpikir; (2) konteks dan bahan ajar terkait langsung dengan lingkungan sekolah dan siswa; (3) peran guru lebih aktif dalam merancang bahan ajar dan kegiatan kelas.

PMRI menjadikan kebermaknaan konsep matematika sebagai konsep utama dalam pembelajaran dengan penggunaan permasalahan realistik sebagai titik awal pembelajaran. Dari permasalahan realistik tersebut digunakan model atau dilakukan pemodelan untuk mengubahnya ke bentuk matematika yang lebih formal. Selanjutnya, siswa membangun sendiri pengetahuan baru dengan menghubungkan permasalahan yang ada dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki dan pemodelan dilakukan. Saat siswa dapat mengkonstruksi sendiri suatu konsep, siswa akan lebih memahami konsep tersebut, mengetahui hubungan antara konsep yang baru dengan konsep sebelumnya serta dengan permasalahan yang ada dalam kehidupan. Hal ini merupakan bekal utama siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu, penggunaan masalah realistik dan model dapat menarik minat dan perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti termotivasi melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pandak”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pandak.

B. Identifikasi Masalah

Berdasar latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah-masalah:

1. Nilai matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pandak masih rendah.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pandak cukup rendah.
3. Kegiatan pembelajaran matematika di SMP Negeri 3 Pandak masih didominasi oleh guru sementara siswa pasif di kelas.

C. Pembatasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi tentang efektivitas pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pandak. Adapun aspek pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu aspek pemecahan masalah sesuai dengan tahap-tahap pemecahan masalah menurut Polya, meliputi: (1) memahami masalah; (2) merencanakan

strategi penyelesaian masalah; (3) melaksanakan strategi penyelesaian; dan (4) melihat kembali (kebenaran proses dan hasil) dan menyimpulkan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, dapat dirumuskan masalah:

1. Apakah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pandak?
2. Apakah pembelajaran langsung efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pandak?
3. Manakah yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pandak, apakah pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) atau pembelajaran langsung?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui efektivitas pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pandak.
2. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran langsung terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pandak.

3. Untuk mengetahui manakah yang lebih efektif antara pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) atau pembelajaran langsung dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pandak.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik manfaat teoritis maupun manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Sebagai bahan evaluasi dan masukan yang positif pada sekolah dalam rangka perbaikan atau peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

b. Bagi Guru

Sebagai masukan untuk menentukan pendekatan pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

c. Bagi siswa

Sebagai pengalaman baru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

d. Bagi peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman tentang pembelajaran pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.